



# İlköğretim Matematik Öğretmeni Adaylarına Hangi Öğrenme Fırsatlarını Sunuyoruz? Okul Deneyimi ve Öğretmenlik Uygulaması Dersi Örneği

## What Learning Opportunities Are We Offering for Prospective Elementary Mathematics Teachers? The Case of School Experience and Practice Teaching Course

Derya Çelik<sup>a</sup>, Duygu Arabacı<sup>b</sup>, Gökay Açıkıldız<sup>c</sup>, Gönül Güneş<sup>a</sup>, Kadir Gürsoy<sup>a</sup>, Mustafa Güler<sup>a\*</sup>, Osman Birgin<sup>d</sup>, Ramazan Gürbüz<sup>e</sup>, Serhat Aydın<sup>f</sup>, Zeynep Medine Özmen<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Trabzon University, Trabzon, Turkey

<sup>b</sup>Düzce University, Düzce, Turkey

<sup>c</sup>Biruni University, İstanbul, Turkey

<sup>d</sup>Uşak University, Uşak, Turkey

<sup>e</sup>Adıyaman University, Adıyaman, Turkey

<sup>f</sup>Erciyes University, Kayseri, Turkey

### Öz

Bu çalışmada Türkiye'deki ilköğretim matematik öğretmeni adaylarına Okul Deneyimi ve Öğretmenlik Uygulaması derslerinde sunulan öğrenme fırsatlarının belirlenmesi ve üniversite yerleşkelerinin bulunduğu bölgeler açısından karşılaştırılması amaçlanmıştır. Tarama yönteminin kullanıldığı çalışmanın örneklemini Türkiye'de 12 bölgedeki 21 üniversiteden 4. sınıfa devam etmekte olan toplam 1386 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Örneklemden üniversitelerin seçiminde Türkiye İstatistik Bölge Birimleri Düzey 1 sınıflamasındaki 12 bölge dikkate alınmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak Teacher Education and Development Study in Mathematics (TEDS-M) çalışmasında kullanılan "Okul Deneyimi ve Öğretmenlik Uygulaması Öğrenme Fırsatları" ölçeği Türkçeye uyarlanmış ve kullanılmıştır. Yapılan analizlerde betimsel istatistikler ve tek yönlü ANOVA testi

\*ADDRESS FOR CORRESPONDENCE: Mustafa Güler, Department of Mathematics Education, Fatih Faculty of Education, Trabzon University, Trabzon, Turkey. E- mail address: mustafaguler@trabzon.edu.tr. Tel: +90(462) 455 15 62. ORCID ID: 0000-0003-4082-7585.

<sup>a</sup>Derya Çelik, Department of Mathematics Education, Fatih Faculty of Education, Trabzon University, Trabzon, Turkey. E- mail address: deryacelik@trabzon.edu.tr. Tel: +90(462) 455 16 52. ORCID ID: 0000-0003-2043-4431.

<sup>b</sup>Duygu Arabacı, Department of Mathematics Education, Faculty of Education, Düzce University, Düzce, Turkey. E- mail address: duyguarabaci@duzce.edu.tr. Tel: +90(380) 542 13 55. ORCID ID: 0000-0001-9972-3344.

<sup>c</sup>Gökay Açıkıldız, Department of Mathematics Education, Faculty of Education, Biruni University, İstanbul, Turkey. E- mail address: gacikyildiz@biruni.edu.tr. Tel: +90(212) 444 82 76. ORCID ID: 0000-0002-0396-9269.

<sup>d</sup>Gönül Güneş, Department of Mathematics Education, Fatih Faculty of Education, Trabzon University, Trabzon, Turkey. E- mail address: gmgunes@trabzon.edu.tr. Tel: +90(462)455 13 54. ORCID ID: 0000-0003-3223-8163.

<sup>e</sup>Kadir Gürsoy, Department of Mathematics Education, Fatih Faculty of Education, Trabzon University, Trabzon, Turkey. E- mail address: kadirgursoy@trabzon.edu.tr. Tel: +90(462) 455 15 69. ORCID ID: 0000-0002-6168-4704.

<sup>f</sup>Osman Birgin, Department of Mathematics Education, Faculty of Education, Uşak University, Uşak, Turkey. E- mail address: osman.birgin@usak.edu.tr. Tel: +90(276) 221 21 30. ORCID ID: 0000-0003-3460-2731.

<sup>g</sup>Ramazan Gürbüz, Department of Mathematics Education, Faculty of Education, Adıyaman University, Adıyaman, Turkey. E- mail address: rgurbuz@adiyaman.edu.tr. Tel: +90(416) 223 38 00. ORCID ID: 0000-0002-2412-5882.

<sup>h</sup>Serhat Aydın, Department of Mathematics Education, Faculty of Education, Erciyes University, Kayseri, Turkey. E- mail address: serhataydin@erciyes.edu.tr. Tel: +90(352) 207 66 66. ORCID ID: 0000-0003-4341-2913.

<sup>i</sup>Zeynep Medine Özmen, Department of Mathematics Education, Fatih Faculty of Education, Trabzon University, Trabzon, Turkey. E- mail address: zmozmen@trabzon.edu.tr. Tel: +90(462) 455 12 26. ORCID ID: 0000-0003-0232-9339.

Received Date: November 18<sup>th</sup>, 2019. Acceptance Date: July 13<sup>th</sup>, 2020.

kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, Türkiye genelinde öğretmen adaylarının eğitim fakültelerinde öğrendikleri öğretme yöntem-tekniklerini gözlemleme, bu yöntem ve teknikleri uygulama, yaptıkları uygulamalara ilişkin yansıma yapma, geri bildirim alma ve son olarak öğrencileri tanımaya ilişkin öğrenme fırsatlarına sıklıkla sahip olmadıkları tespit edilmiştir. Özellikle öğrenciyi tanıma, geri bildirim alma ve uygulamalarına ilişkin etkili yansımalar yapmaya dönük öğrenme fırsatları diğerlerine kıyasla öğretmen adaylarının en az deneyime sahip olduğu öğrenme fırsatları olmuştur. Ayrıca öğretmen adaylarının deneyimledikleri öğrenme fırsatlarının bölgeler arasında anlamlı bir şekilde farklılaştığı bulunmuştur. Bu farklılaşmayı oluşturan faktörleri belirleyebilmek amacıyla üst ve alt gruplarda yer alan bölgelerdeki üniversitelerde yürütülen uygulamaların çeşitli boyutlardan derinlemesine araştırılması önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** İlköğretim matematik öğretmeni adayları, okul deneyimi, öğretmenlik uygulaması, öğrenme fırsatları.

### Abstract

This study aimed to investigate opportunities to learn (OTL) for elementary mathematics teacher candidates in School Experience and Practice Teaching courses, and to make comparisons considering the regions where the university campuses are located. The participant of the study, in which survey method was used, were composed of 1386 teacher candidates selected among 21 universities in 12 regions. In the selection of the universities in the sample, 12 regions listed in Nomenclature of Territorial Units for Statistics (NUTS) I classification were taken into consideration. As a data collection tool, the “School Experience and the Practicum OTL” scale used in the Teacher Education and Development Study in Mathematics (TEDS-M) study was adapted to Turkish and used. Descriptive statistics and one-way ANOVA test were conducted in the data analysis. As a result, it is concluded that teacher candidates across Turkey do not frequently have learning opportunities of observing modeling of teaching techniques and strategies, putting these into practice, developing strategies to reflect on their action, receiving feedback, and knowledge of students. In particular, learning opportunities for getting to know the student, getting feedback and making effective reflections on their practices were the learning opportunities in which pre-service teachers had the least experience compared to others. On the other hand, learning opportunities experienced by teacher candidates differed significantly among regions. In order to identify the factors that caused this differentiation, it is suggested to design in depth studies so as to investigate the implementations carried out in the upper and lower groups of the universities.

**Keywords:** Elementary school mathematics teacher candidate, school experience, the practice teaching, learning opportunities.

© 2021 Başkent University Press, Başkent University Journal of Education. All rights reserved.

## 1. Giriş

Hizmet öncesi dönemde uygulanan programların niteliği, hiç şüphesiz öğretmen eğitiminin kalitesinin temel göstergelerinden biridir (Görgeç, Çokçalışkan ve Korkut, 2012). Geçmişten günümüze öğretmen eğitimi programlarının niteliğini geliştirmek, çağın gereksinimlerini karşılayacak şekilde düzenlemek için bu programların kapsamı, içeriği ve uygulama şekillerinde değişime gidilmiş ve halen gidilmektedir. Bu bağlamda Türkiye’de de öğretmen yetiştirme alanında zaman zaman farklı uygulamalar gerçekleştirilmiştir. Bu uygulamalardan en dikkat çekici olanlar 1981 ve 1997 yıllarında yapılan değişikliklerdir. 1981 yılında çıkarılan 2547 Sayılı Yükseköğretim Kanunu ile Türkiye’deki tüm yükseköğretim kurumları üniversitelere bağlanmıştır. Millî Eğitim Bakanlığı’na bağlı öğretmen yetiştiren yükseköğretim kurumlarının üniversitelere bağlanması da bu kapsamda yapılan düzenlemelerden biridir (YÖK, 2007). Bu durum öğretmenlik mesleğini lisans düzeyinde eğitim almayı gerektiren bir uzmanlık alanına dönüştürmüştür. 1997 yılında ise öğretmen yetiştirmede yeniden yapılanma sloganı ile yeni bir düzenleme gerçekleştirilmiştir. Bu yapılanma sürecinde, fakülte-okul işbirliği çerçevesinde Okul Deneyimi ve Öğretmenlik Uygulaması dersleri, eğitim fakültelerinin uygulamalı dersleri (Paker, 2008; Özmen, 2008) arasında yer almıştır. Son yapılan düzenleme ile 2018-2019 eğitim öğretim yılından itibaren geçerli olmak üzere öğretmenlik uygulaması dersi “Öğretmenlik Uygulaması I” ve “Öğretmenlik Uygulaması II” şeklinde iki dönem halinde yürütülmektedir.

YÖK (1998), ilk defa uygulanan okul deneyimi dersini, öğretmenlik mesleğini tanıtıcı nitelikte planlanmış etkinliklerden (temelde öğretmen adayının öğretim uygulamaları ve becerilerini gözlemlemesine dayalı) oluşan bir süreç olarak tanımlarken; öğretmenlik uygulamasını öğretmen adaylarının öğretmenlik becerilerini kazanması ve geliştirmesi amacıyla uygulama okullarında yürüttüğü etkinlikler ve sınıf içi öğretim uygulamalarını içeren bir süreç olarak tanımlamıştır. Bu süreçte öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik almış oldukları teorik dersler ışığında hem uygulama okul öğretmeni hem de uygulama öğretim elemanının rehberliğinde öğretmenlik mesleğine ilişkin temel bilgi, beceri ve olumlu tutumları geliştirmesi amaçlanmaktadır (Dursun ve Kuzu, 2008; Kırksekiz, Uysal ve İşbulan, 2015; Paker, 2008). Çünkü teorik bilgi ancak uygulama boyutu ile desteklendiğinde etkili olabilmekte, uygulamalar ise ancak gerçek ortamda yapıldığında öğretmen adayına amaçlanan deneyimleri kazandırabilmektedir (Kırksekiz vd., 2015; YÖK, 1998). Sonuç itibari ile bu dersler öğretmen adaylarının kendilerini mesleğe hazırlayabilmeleri adına büyük fırsatlar sunmaktadır (Dursun ve Kuzu, 2008; Paker, 2008). Bu nedenle bütün Eğitim Fakültelerinde öğretmen adaylarına Okul Deneyimi ve/veya Öğretmenlik Uygulaması derslerinde ortak öğrenme fırsatlarının maksimum düzeyde sunulması büyük önem arz etmektedir.

Öğrenme fırsatları en genel anlamda ne öğretileceğine ilişkin içerik, ilgili disiplinin (örn. matematik) çeşitli yönlerine verilen göreceli önem ile bu içerik ve önceliklerle şekillenen kazanımlar temelinde ele alınması gereken bir kavramdır (Travers ve Westbury 1989, akt. Blömeke, Suhl, Kaiser ve Döhrmann, 2014:329). Bu bakış açısı altında öğrenme fırsatları; öğretmen eğitimi programı boyunca öğretmen adaylarının belli konu/kavramlarla ve beceri sergileyecekleri durumlarla öğrenme amaçlı karşı karşıya bırakılması olarak tanımlanabilir (Blömeke, Suhl, Kaiser ve Döhrmann, 2014). Söz konusu olan matematik öğretmeni eğitimi olunca, öğrenilmesi gereken belli konuların matematik ve matematiğin pedagojisiyle ilgili olacağı açıktır. Yürütülen çalışmada daha çok matematik pedagojisine yönelik uygulama ağırlıklı Okul Deneyimi ve Öğretmenlik Uygulaması derslerinde öğretme bilgi ve becerilerine açısından öğretmen adaylarına sunulan öğrenme fırsatlarına odaklanılmıştır.

Tanımı dikkate alınınca öğretmen adaylarına sunulan öğrenme fırsatlarının, en genel anlamda eğitime ait politikaların ve daha spesifik olarak öğretmen yetiştirme kurumların vizyonlarının bir yansıması olduğu söylenebilir. Bu açıdan belli bir öğretmen yetiştirme programının sunmuş olduğu öğrenme fırsatları, o programın öğretmen adaylarına kazandırmak istediği bilgi ve beceri, bunları kazandırmak için nasıl bir yol takip ettiğine ilişkin değerli bilgiler vermesi açısından oldukça önemli (Blömeke ve Kaiser, 2014; Blömeke, Suhl, Kaiser ve Döhrmann, 2014; Schmidt vd., 2007) bir değişkendir. Diğer bir deyişle, geleceğin öğretmenlerine sunulan öğrenme fırsatları, ilgili programın daha genel anlamda da ilgili ülkenin bir meslek olarak öğretmenliğe bakış açısını göstermektedir denilebilir. Ayrıca literatürde bireye sunulan öğrenme fırsatlarının kalitesinin, bireyin başarısı ve motivasyonu üzerinde etkili olduğunu gösteren araştırma sonuçları yer almaktadır (Kleickmann vd., 2013). Sonuç olarak öğretmen adaylarına sunulan öğrenme fırsatları öğretmen eğitimi programının kalitesini ortaya koyması, ulusal bağlamda düşünüldüğünde öğretmen yetiştirmeye ilişkin genel bakış açılarını yansıtması açısından önemli ve çalışmaya değer bir konudur.

### 1.1. Okul Deneyimi ve Öğretmenlik Uygulaması: İçerik ve İlgili Araştırmalar

Okul deneyimi dersi genel olarak öğretmen adaylarına (i) okulun yapısı, işleyişi ve kültürünü tanıma, (ii) öğrencileri gelişimsel ve bilişsel özelliklerinin farkında olma ve son olarak (iii) öğretmenin öğretim pratiklerini analiz etme gibi temel bilgi ve beceriler kazandırmayı hedefleyen bir ders olarak tanımlanabilir (YÖK, 1998). Bu ders kapsamında bu amaçlara hizmet edecek görevler (öğretmenin bir günü, öğrencinin bir günü, öğretmenin kullandığı yöntem ve tekniklerin analizi gibi) öğretmen adaylarına verilmekte ve değerlendirilmektedir. Öğretmenlik uygulaması dersi ise öğretmen adaylarının MEB bağlı öğretim kurumlarında doğrudan öğretim sürecine katılarak kendi öğretimlerini planlama, uygulama ve değerlendirmeyi gerektiren temel adımlardan oluşur. Bu ders kapsamında öğretmen adaylarının, uygulama öğretim elemanı ile uygulama öğretmenin desteği ve işbirliği içinde rutin olarak “Ders planı hazırlama”, “Öğretim etkinliğini gerçekleştirme”, “Uygulama öğretmeni ve/veya uygulama öğretim elemanı ile yürütülen dersi değerlendirme”, “Gerçekleştirilen öğretim uygulamalarını analiz etme” şeklinde etkinlikleri gerçekleştirmeleri beklenmektedir. Bu şekilde adayların öğretim bilgi/beceri ve deneyimi kazanması amaçlanmaktadır. (YÖK, 2007). Öğretmen eğitimi programlarında son yapılan düzenlemelerle (YÖK, 2018) 2018-2019 eğitim öğretim döneminden itibaren uygulamaya konan ilköğretim matematik öğretmenliği programında dördüncü sınıf düzeyinde “Okul Deneyimi” ve “Öğretmenlik Uygulaması” derslerinin yerini “Öğretmenlik uygulaması-1” ve “Öğretmenlik uygulaması-2” almıştır. Ancak verilerin toplandığı dönemde “Okul Deneyimi” ve “Öğretmenlik Uygulaması” dersleri yürütüldüğünden katılımcı öğretmen adaylarından bu dersleri dikkate alarak kendilerine yöneltilen soruları cevaplamaları istenmiştir.

Okul deneyimi/öğretmenlik uygulamasına yönelik alan yazın incelendiğinde; dersle ilgili mevcut uygulamaların işlevselliği hakkında öğretmen adayları/uygulama öğretmeni/uygulama öğretim elemanlarının görüşlerine (Arslan ve Çelik, 2019; Arslan ve Sağlam, 2018; Görgeç, Çokçalışkan ve Korkut, 2012; Gökçe ve Demirhan, 2005; Eraslan, 2008; Eraslan, 2009; Özmen, 2008;), öğretmen adaylarının öğretime ilişkin algı ve inançlarındaki değişime (Caires ve Almeida, 2005; Ng, Nicholas ve Williams, 2010), öğretmen adaylarının ihtiyaçları ve uygulama sürecinde karşılaştıkları problemlere (Dursun ve Kuzu, 2008; Goh ve Matthews 2011; Görgeç, Çokçalışkan ve Korkut 2012; Kırksekiz vd., 2015; Paker, 2008), öğretmen adayı, uygulama öğretmeni ve uygulama öğretim elemanı arasındaki iletişim süreçlerine (Allen, 2011; Sağlam ve Sağlam 2004; Yalın Uçar, 2012; Yan ve He, 2010) odaklanıldığı görülmektedir. Örneğin, Kirbulut, Boz ve Kutucu (2012) öğretmenlik uygulaması dersinde öğretmen adayının beklentileri ve deneyimi arasındaki uyumun öğretmenlik mesleği ile ilgili fikirlerini etkilediğini, Goh ve Matthews (2011) öğretmen adaylarının öğretmenlik yapacakları alana ilişkin kavramları anlamak için daha çok desteğe ihtiyaç duyduğunu, Allen (2011) uygulama okulu ve üniversiteler arasında etkili bir işbirliğinin yürütülmesi gerekliliğini, Eraslan (2009) ve Özmen (2008) öğretmen adaylarının uygulama okullarında daha fazla ders anlatma pratiğine ve uygulama öğretmenlerinden/öğretim elemanlarından dönüt almaya ihtiyaç duyduğunu tespit etmişlerdir. Bir başka araştırmada Lawson, Çakmak, Gündüz ve Busher (2015) öğretmenlik uygulamasını temele alan 114 araştırmayı amaçları, katılımcıları, kullandığı yöntem ve temel sonuçları açısından irdelemiştir. Sonuç olarak araştırmacılar,

öğretmenlik uygulamasına ilişkin geniş bir bakış açısı sunması açısından daha kapsamlı araştırmalar yapılmasını önermişlerdir. Ayrıca alan yazının kapsamlı ve sistematik incelemesinden elde ettikleri temel sonuçlardan biri de öğretmen adaylarıyla yürütülen çoğu çalışmanın az sayıda katılımcıyla nitel ve küçük ölçekli araştırmalar olduğudur. Alan yazındaki bu çalışmalar değerli olmakla birlikte oldukça sınırlı veriler sunmaktadırlar. Belli bir alanda ve belli bir odağı ele alan spesifik ancak geniş katımlı çalışmalara ihtiyaç olduğu görülmektedir.

## *1.2. Araştırmanın problemi*

Öğretmen eğitimi, özellikle de matematik öğretmeni eğitimi üzerine karşılaştırmalı eğitim araştırmalarına son yıllarda artan bir ilgi olduğu söylenebilir (Blömeke ve Kaiser, 2014; Schmidt vd., 2007; Tatto vd., 2012). Bu türden araştırmalar karşılaştırmaya temel olan birimler (üniversite, bölge/eyalet, ülke,.. vb) açısından benzerlik ve farklılıkların ortaya koyulması ve bu benzerlik/farklılıklara sebep olabilecek birime ait sosyal, kültürel ve yapısal özelliklerin tanımlanması fırsatını vermektedir. Böylece iyi örnekleri referans alınarak çeşitli politika ve uygulamalar geliştirme olanağı sunan karşılaştırmalı araştırmalar öğretmen eğitimi açısından da önemli ve gereklidir.

Matematik öğretmeni eğitimi üzerine son yıllarda gerçekleştirilmiş en önemli karşılaştırmalı araştırmalardan biri; 16 ülkenin (Almanya, Amerika Birleşik Devletleri, Botswana, Filipinler, Gürcistan, İspanya, İsviçre, Malezya, Norveç, Polonya, Rusya, Singapur, Şili, Tayvan, Tayland Umman) katılımıyla öğretmen adaylarının öğretim bilgisi, matematik hakkındaki inançları ve deneyimlediklerini öğrenme fırsatlarını geniş bir çerçevede araştıran Teacher Education and Development Study in Mathematics (TEDS-M) (Tatto vd., 2008) çalışmasıdır. Bu çalışma katılımcı ülkelerin öğretmen yetiştirme programlarının yapısı ve etkinliğini öğrenme fırsatlarını da içeren bazı değişkenler açısından karşılaştırmayı amaçlayan (Tatto vd., 2012) 16 ülke, çeşitli üniversiteler ve IEA (The International Association for the Evaluation of Educational Achievement) gibi ciddi kurumların işbirliğiyle gerçekleştirilen büyük ölçekli ve bütçeli bir projedir. Bu sebeple TEDS-M çalışması güçlü ve sağlam bir alt yapıya sahiptir. Bizim çalışmamızda ise Okul Deneyimi ve Öğretmenlik Uygulaması bağlamında Türkiye'deki ilköğretim matematik öğretmeni adaylarına sunulan öğrenme fırsatlarını belirlemede, hem bu sağlam ve güçlü alt yapının çıktılarından faydalanmak hem de uluslararası bir referans sunması açısından TEDS-M çalışmasının ölçme araçlarından faydalanılmıştır. Bu şekilde hem uluslar arası geçerliğe sahip bir ölçme aracı kullanılacak hem de Türkiye'nin araştırmaya konu olan değişkenler açısından uluslar arası arenada nerede olabileceğine ait bir projeksiyon tutulmuş olacaktır.

Diğer taraftan Türkiye'de ilköğretim matematik öğretmeni yetiştirmede 1997 yılından itibaren (sonraki zamanlarda yapılan güncelleme ve değişikliklerle birlikte) YÖK'ün çerçeve programı kullanılmaktadır (YÖK, 2007; YÖK, 2015). Bu ise Türkiye'de farklı üniversiteler arasında genel anlamda derslerin türü ve içeriği açısından bir standardın olduğu anlamına gelmektedir. Bu durum Okul Deneyimi ve Öğretmenlik Uygulaması dersleri için de geçerlidir. Çerçeve program ile sunulan bu standardın uygulama da nasıl bir karşılığı olduğu ise merak konusudur. Dolayısıyla matematik öğretmeni yetiştirme politikaları ve reform çalışmalarının mevcut durumunu karşılaştırmalı olarak yansıtması açısından, ilköğretim matematik öğretmeni (İMÖ) adaylarının deneyimledikleri öğrenme fırsatlarının Türkiye'deki üniversiteler arasında nasıl farklılaştığının gösterilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda bu araştırmada Okul Deneyimi ve Öğretmenlik Uygulaması kapsamında öğretmen yetiştiren kurumlar tarafından İMÖ adaylarına sunulan öğrenme fırsatlarına ilişkin öğretmen adaylarının algılarının ulusal düzeyde karşılaştırılması amaçlanmıştır. Eğitim fakültelerinde öğretmen adaylarına ne tür fırsatlar sunulduğu ve hangi deneyimlerin yaşatıldığı sorusu öğretmen eğitimi programının kalitesini yordayıcı bir niteliğe sahip olması açısından da ayrıca önemli ve gerekli bir çalışma konusudur. Tüm bu gerekçelerden hareketle araştırmanın problemleri; "İMÖ adaylarının, eğitim fakültelerinde Okul Deneyimi ve Öğretmenlik Uygulaması derslerinde kendilerine sunulan öğrenme fırsatlarına ilişkin algıları nedir? Bu algıları öğrenim gördükleri üniversite yerleşkesinin bulunduğu bölgeler bakımından nasıl değişmektedir?" şeklindedir.

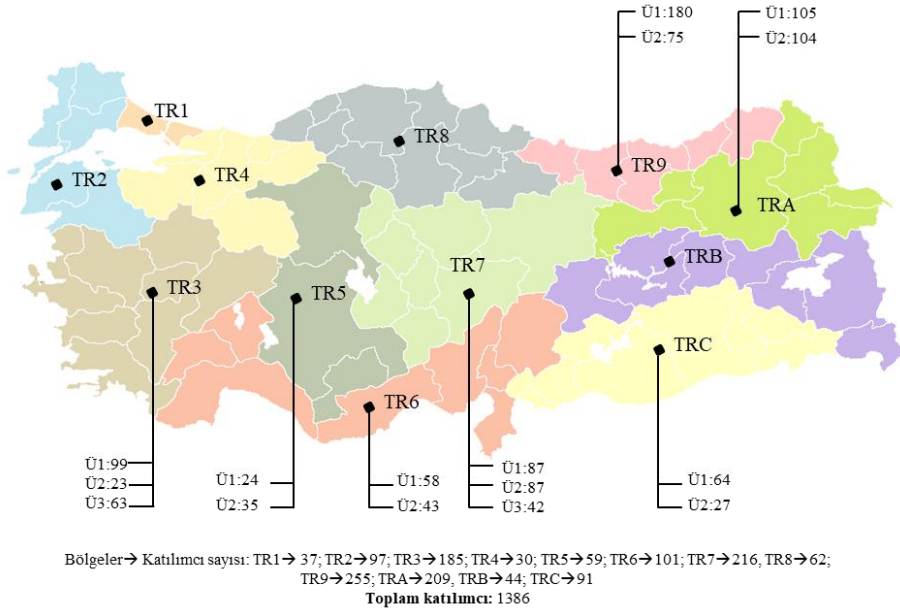
## **2. Yöntem**

Karasar (2005) özellikle geniş gruplar üzerinde yürütülen belirli bir grubun herhangi bir olgu veya olayla ilgili duygu, inanç, düşünce, görüş ve tutumlarını ortaya çıkarmayı amaçlayan, olgu ve olayları kendi içinde betimlemeyi amaçlayan çalışmalar için tarama (survey) yönteminin oldukça uygun olduğunu ifade etmiştir. Bu araştırma kapsamında da Türkiye'deki üniversitelerde öğrenim gören İMÖ adaylarının okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması dersleri kapsamında kendilerine sunulan öğrenme fırsatlarına ilişkin algılarının üniversiteler ve buldukları bölgeler bakımından karşılaştırılması amaçlandığından genel tarama modellerinden ilişkisel tarama tercih edilmiştir.

## 2.1. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, Türkiye’de İMÖ programlarında öğrenim gören tüm son sınıf öğretmeni adayları oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise öğrencilerin öğrenim gördükleri üniversiteler arasından tabakalı örnekleme yoluyla seçilen 21 üniversitenin dördüncü sınıfındaki toplam 1386 İMÖ adayı oluşturmaktadır. Çalışmanın katılımcıları, “Okul Deneyimi” dersini almış ve “Öğretmenlik Uygulaması” dersini de tamamlamak üzere olan öğretmen adaylarıdır. Bu araştırma etik konular dikkate alınarak ve etik kurallara uygun olarak yürütülmüştür. 02.09.2013 Tarihli ve 82554930/400-1282 numaralı Etik Kurul Onay Belgesi Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu’ndan alınmıştır.

Örneklemdaki üniversitelerin seçiminde temel referans olarak Türkiye İstatistik Bölge Birimleri sınıflandırması kullanılmıştır. İstatistik Bölge Birimleri Sınıflandırması (İBBS) adı altında Türkiye’de sosyo-ekonomik yapıyı yansıtan bir sınıflandırma sistemi oluşturularak Türkiye, Düzey 1’de 12, Düzey 2’de 26 ve Düzey 3’te 81 bölgeye ayrılmıştır (TUİK, 2015). Eğitimin sosyo-kültürel-ekonomik bir olgu olduğu düşünüldüğünde, bu çalışmada örnekleme dâhil edilecek üniversitelerin tespitinde bu sınıflandırmanın kullanılmasının uygun olacağına karar verilmiştir. Ayrıca Türkiye İstatistik Kurumu, İBBS bölgelerinin oluşturulmasından sonra, tüm istatistik bilgi ve verilerini bu sınıflamaya göre hazırlayacağını belirtmiştir (Taş, 2006). Dolayısıyla önümüzdeki dönemlerde eğitim politikaları açısından alınacak kararlarda bu bölge birimlerine dayalı olarak sunulacak istatistik bilgilerin etkili olacağı anlaşılmaktadır. Bu çalışma kapsamında üniversitelerin tespitinde İBBS Düzey 1 deki 12 bölge dikkate alınmıştır. Düzey 2’deki 26 bölgenin her birinde ilköğretim matematik öğretmenliği programına (öğrencisi olan aktif program) sahip bir üniversite olmaması Düzey 1’in seçiminde etkili olmuştur. Diğer taraftan Düzey 1 deki üniversite sayısı baz alındığında örneklemin evrenin yaklaşık yarısını temsil gücüne sahip olduğu söylenebilir. Referans alınan sınıflandırma kapsamında bölgeler (TR1, TR2, TR3, ..., TR9, TRA, TRB ve TRC) ve bu bölgelerde yer alan üniversiteler (Örneğin TRA bölgesinde üniversiteler TRAÜ1 ve TRAÜ2) kodlanmıştır. Düzey 1’deki bölge kodları TUİK’den alınmıştır. Bu kapsamda örnekleme yer alan bölgeler ve üniversitelere göre öğretmen adaylarının dağılımı Şekil 1’deki gibidir.



Şekil 1. Örneklemin Bölgelere Göre Dağılımı

## 2.2. Veri Toplama Araçları

Bu çalışma ilk yazarın yürüttüğü daha geniş kapsamlı TÜBİTAK projesinin bir parçasıdır. Projede kullanılan veri toplama araçlarından biri Teacher Education and Development Study in Mathematics (TEDS-M) (Tatto vd., 2012) çalışmasında kullanılan, yayınlanmış ve kullanımı konusunda izin alınmış “Öğrenme Fırsatları Ölçekleri”dir. Bu çalışma kapsamında “Öğrenme Fırsatları Ölçekleri”nden “Okul Deneyimi ve Öğretmenlik Uygulaması Öğrenme Fırsatları” ölçeğine yer verilmiştir.

TEDS-M, International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) sorumluluğunda yürütülen karşılaştırmalı bir öğretmen eğitimi araştırmasıdır. TEDS-M yükseköğretimde uluslararası boyutta

gerçekleştirilen ilk geniş çaplı değerlendirme çalışmalarındandır (Blömeke ve Kaiser, 2014). Bu çalışma kapsamında, özel olarak matematik öğretmeni adaylarının öğretme bilgisi, matematik hakkındaki inançları ve deneyimledikleri öğrenme fırsatları uluslararası boyutta karşılaştırmalı olarak sunulmuştur. Çalışma 16 ülkenin (Botsvana, Şili, Almanya, Gürcistan, Malezya, Norveç, Umman, Filipinler, Polonya, Rusya, İspanya, İsviçre, Singapur, Tayvan, Tayland, Amerika Birleşik Devletleri) katılımı ile gerçekleştirilmiştir (Tatto vd., 2012). Bu şekilde katılımcı ülkelere ilişkin çok değerli bilgiler elde edilmiştir. Bu çalışma kapsamında TEDS-M öğrenme fırsatları ölçeklerinden “Okul Deneyimi ve Öğretmenlik Uygulaması Öğrenme Fırsatları” ölçeğine yer verilmiş olması Türkiye’de eğitim fakülteleri bünyesinde bulunan İMÖ programlarının bu değişken açısından mevcut durumlarını görme ve bunu TEDS-M ülkelerinden elde edilen sonuçlarla karşılaştırma fırsatı vermiştir.

Ölçeklerin Türkçe uyarlaması için uluslararası karşılaştırmalı çalışmaların (Martin, Gregory ve Stemler, 2000; Olson, Martin ve Mullis, 2008; Fleischman, Hopstock, Pelczar ve Shelley, 2010) dil geçerliliğinin sağlanmasına ilişkin önerileri dikkate alınarak çoklu tercüme (matematik eğitimi alan uzmanı, İngiliz dili ve edebiyatı uzmanı, ölçme ve değerlendirme uzmanı) ve çoklu düzeltme (ilgili uzmanlar ve araştırma ekibi) çalışmaları yapılmıştır. Bu amaçla TEDS-M öğrenme fırsatları ölçeklerinin İngilizce orijinaleri İngiliz Dili ve Edebiyatı, Ölçme ve Değerlendirme ve Matematik Eğitimi alanında uzman üç kişiye Türkçeye çevrilmesi için verilmiştir. Orijinaleri ile birlikte üç uzmandan gelen çeviriler matematik eğitimi alanında uzman bir başka öğretim üyesine değerlendirme yapması için sunulmuştur. Uzmandan gelen dönüt ve düzeltme önerileri tablolastırılarak tekrar İngiliz Dili ve Edebiyatı, Ölçme ve Değerlendirme ve Matematik Eğitimi uzmanına gerekli düzeltmeleri yapmaları için gönderilmiştir. Uzmanlardan gelen formlar birleştirilerek tek bir çeviri formuna dönüştürülmüştür. Bu çeviri formu pilot çalışma kapsamında 3 farklı üniversiteden toplam 370 öğretmen adayına uygulanmıştır. Pilot çalışma sonrasında uygulama sürecinde karşılaşılan sorunlar ile yapılan geçerlik ve güvenilirlik analizlerine ait sonuçlar dikkate alınarak proje ekibinden araştırmacıların gerçekleştirdiği bir panel ile ölçme araçları üzerinde madde madde tekrar çalışılmış ve gerekli görülen düzeltmeler yapılmıştır. Son durumda ölçeğin Cronbach’s Alfa katsayısı 0,90 olarak hesaplanmıştır.

“Okul Deneyimi ve Öğretmenlik Uygulaması Öğrenme Fırsatları” ölçeği öğretmen adaylarının bu derslerde ölçekte verilen durumları (örn. fakültedeki derslerinizde öğrendiğiniz özel öğretim yöntemlerini uygulama; kullandığımız öğretim yöntemlerinin sonucunda öğrencilerin kazanımlarıyla ilgili veri toplama ve analiz etme) ne sıklıkla yapma imkânına sahip olduklarını sorgulayan 8 madde içermektedir. Dikkatli bir şekilde incelendiğinde bu maddelerin (Bkz. Tablo 1) (i) öğretim yöntem-tekniklerini gözlemlenme (A maddesi), (ii) bu yöntem ve teknikleri uygulama (B ve H maddesi), (iii) yaptıkları uygulamalara ilişkin yansıma yapma (C ve G maddesi), (iv) geri bildirim alma (D maddesi) ve (v) öğrencileri tanımaya (E ve F maddesi) ilişkin becerileri içerdiği görülebilir. Ölçekte öğretmen adaylarından her bir madde için “Hiç”, “Nadiren”, “Ara sıra” ve “Sıklıkla” cevap seçeneklerinden birini işaretlemeleri istenmiştir.

### 2.3. Verilerin Analizi

“Okul Deneyimi ve Öğretmenlik Uygulaması Öğrenme Fırsatları” ölçeğinden elde edilen verilerin analizi ölçekte yer alan maddeler üzerinden gerçekleştirilmiştir. Böylelikle ölçekte yer alan tüm maddelerde verilen durumlara ilişkin üniversite, bölge ve Türkiye geneli için çıkarımlar yapmak mümkün olmuştur. Öğretmen adaylarının “Okul Deneyimi ve Öğretmenlik Uygulaması Öğrenme Fırsatları” ölçeğindeki her bir madde için verdikleri yanıtlar “Hiç” için 1, “Nadiren” için 2, “Ara sıra” için 3 ve “Sıklıkla” için 4 şeklinde puanlanmıştır. Böylelikle ölçekten alınabilecek maksimum puan 32 olarak hesaplanmıştır. Bir üniversitedeki katılımcı öğretmen adaylarının belli bir ölçekteki belli bir maddeden elde ettikleri puanların aritmetik ortalaması, o üniversitenin ilgili madde puanı olarak ifade edilmiştir. Ölçekte yer alan belli bir madde için bir bölgeye ait puan o bölgedeki üniversitelerde yer alan öğretmen adaylarının o maddeden aldıkları puanların aritmetik ortalaması olmuştur. Ölçekte yer alan belli bir madde için Türkiye geneline ait ortalama puan ise 21 üniversiteden toplam 1386 öğretmen adayının aldıkları puanların aritmetik ortalaması hesaplanarak belirlenmiştir.

Bölgeler arasında görülen farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığına ANOVA yardımıyla bakılmıştır. Bunun için ilk olarak öğretmen adaylarına üniversitelerde sunulan öğrenme fırsatları ile ilgili grupların dağılımının normalliği incelenmiştir. Öğrenme fırsatlarında grupların çoğunun normal dağıldığı görülmüştür. Normal dağılıma uygunluk testleri sonucunda normal dağılmadığı belirlenen gruplar için ayrıca çarpıklık katsayılarına bakılmıştır. Bu katsayıların -1 ile +1 arasında olması grupların normal olduğu varsayımını yapmada kullanılan bir ölçüttür (Büyüköztürk, 2009). Bu anlamda tüm grupların her iki şarttan birisini sağladığı tespit edilmiştir. Bu sonuçtan hareketle bölgeler arasında istatistiksel olarak farklılaşmalar olup olmadığını ortaya koymak için 2 den fazla grubun karşılaştırılmasına imkân veren ve parametrik testlerden birisi olan ANOVA analizi yapılmıştır. ANOVA analizi sonucunda gruplar arasında anlamlı farklılık çıkması halinde Post-Hoc analizleri yapılmıştır. Post Hoc analizleri yapılmadan önce Levene testi yardımıyla varyansların homojenliği incelenmiştir. Levene testi sonucunda varyansların homojen olması durumunda ( $p > .05$ ) çoklu karşılaştırmalarda Tukey, varyansların homojen olmaması durumunda ( $p < .05$ ) çoklu karşılaştırmalarda Tamhane’ T2 testi sonuçlarına bakılmıştır.

### 3. Bulgular

İMÖ adaylarının üniversitelerde Okul Deneyimi ve Öğretmenlik Uygulaması derslerinde edindikleri öğrenme fırsatlarına ilişkin bulgular Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Türkiye’deki İMÖ adaylarının okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması derslerinde deneyimledikleri öğrenme fırsatlarına ilişkin ortalamalar

Öğrenim gördüğünüz programın bir parçası olarak staj derslerinizde, aşağıdakileri hangi sıklıkta yapmanız istendi?	$\bar{x}$
A. Fakültekteki derslerinizde öğrendiğiniz öğretim stratejilerine yönelik örnekleri gözleme.	3,06
B. Fakültekteki derslerinizde öğrendiğiniz özel öğretim yöntemlerini uygulama.	2,90
C. Fakültekteki derslerinizde öğrendiğiniz fikirleri nasıl uyguladığınızı göstermenizi isteyen değerlendirmeler yapma.	2,91
D. Fakültekteki derslerinizde öğrendiğiniz öğretim stratejilerini ne kadar iyi uyguladığınızla ilgili geri bildirim alma.	2,75
E. Kullandığınız öğretim yöntemlerinin sonucunda öğrencilerin kazanımlarıyla ilgili veri toplama ve analiz etme.	2,56
F. Öğrencilerin sahip olduğu öğrenme güçlüklerine ilişkin fakültekteki derslerinizde öğrendiklerinizi test etme	2,50
G. Mesleki bilginizi kritik etmek için stratejiler geliştirme	2,62
H. Fakültekteki derslerinizde öğrendiğiniz öğretim yöntemlerini uygulayabildiğinizi gösterme.	2,96

Tablo 1’e göre İMÖ adayları “Öğrencilerin sahip olduğu öğrenme güçlüklerine ilişkin fakültekteki derslerinizde öğrendiklerinizi test etme” öğrenme fırsatına nadiren sahip olduklarını, bunun dışındaki diğer öğrenme fırsatlara ise ara sıra sahip olduklarını düşünmektedir. “Kullandığınız öğretim yöntemlerinin sonucunda öğrencilerin kazanımlarıyla ilgili veri toplama ve analiz etme” öğrenme fırsatı alt sınırdan ara sıra kategorisindeki maddeler arasında yer almıştır.

Puanlama sırası dikkate alındığında İMÖ adayları öğretim yöntem-tekniklerini gözleme (A maddesi) ve uygulama yapma (B ve H maddesi) öğrenme fırsatlarına, uygulamalarına ilişkin geri bildirim alma (D maddesi) ve kendilerini etkili bir şekilde yansıtmaya (G maddesi) öğrenme fırsatlarına kıyasla daha fazla sahiptir. Öğretmen adayları en az öğrenci odaklı öğrenme fırsatlarına (E ve F maddesi) sahiptir.

Her bir bölgede yer alan üniversitelerin ortalama puanlarından hareketle, bölgelere göre İMÖ adaylarının Okul Deneyimi ve Öğretmenlik Uygulaması derslerinde sahip oldukları öğrenme fırsatlarına ilişkin bulgular ise Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. İMÖ adaylarının bölgelere göre okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması derslerindeki edindikleri öğrenme fırsatlarına ilişkin ortalamalar

İBBS Düzey-1 Bölgeler	n	A	B	C	D	E	F	G	H	Ölçek Toplam puan
		$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	
TRA	37	2,81	2,64	2,65	2,51	2,39	2,45	2,49	2,74	2,59
TRB	97	2,98	2,80	2,50	2,39	2,36	2,27	2,41	2,73	2,56
TRC	185	2,57	2,45	2,56	2,61	2,56	2,30	2,47	2,58	2,51
TR1	30	3,62	2,65	3,49	3,46	2,68	2,49	3,35	3,57	3,16
TR2	59	3,14	2,81	2,92	2,71	2,41	2,35	2,44	2,86	2,71
TR3	101	2,98	2,78	2,73	2,51	2,43	2,40	2,62	2,81	2,66
TR4	216	3,13	3,30	3,27	2,77	2,33	2,70	2,47	3,23	2,90
TR5	62	2,93	2,86	2,87	2,80	2,64	2,70	2,61	2,92	2,79
TR6	255	3,42	3,01	3,09	2,99	2,82	2,52	2,53	2,99	2,92
TR7	209	3,11	3,17	3,08	3,01	2,92	2,90	2,86	3,17	3,03
TR8	44	2,85	2,58	2,58	2,39	2,40	2,06	2,27	2,53	2,46
TR9	91	3,30	3,20	3,21	2,93	2,50	2,46	2,73	3,25	2,95
<b>Türkiye Geneli</b>	1386	3,06	2,90	2,91	2,75	2,56	2,50	2,62	2,96	2,78

Tablo 2'ye göre, İMÖ adaylarının ortaokullarda staj yaparken hangi sıklıkla ölçekte belirtilen öğrenme fırsatlarına sahip olduklarına ilişkin Türkiye ortalaması 2,78 olarak bulunmuştur. Her bir bölgenin ölçüğün tümüne ilişkin ortalama puanları dikkate alındığında 6 bölgenin (TR1, TR4, TR5, TR6, TR7, TR9) Türkiye ortalamasının üstünde yer aldığı, kalan 6 bölgenin ise (TRA, TRB, TRC, TR2, TR3, TR8) Türkiye ortalamasının altında yer aldığı görülmektedir. En yüksek ortalama puana (3,16) sahip bölge TR1 olmuşken, en düşük ortalamaya (2,46) sahip bölge ise TR8 olmuştur.

İMÖ adaylarının elde ettikleri öğrenme fırsatları açısından bölgelerde görülen bu farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla Tek Yönlü ANOVA testi yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda İMÖ adaylarının Okul Deneyimi ve Öğretmenlik Uygulamasında elde ettikleri öğrenme fırsatlarının bölgelere göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ( $F(11,1374)=9,275$   $p=,000<,05$ ). Levene testi sonucunda İMÖ adaylarının Okul Deneyimi ve Öğretmenlik Uygulaması deneyimledikleri öğrenme fırsatlarına ilişkin puan dağılımları için varyansların homojen olmadığı görülmüştür ( $F(11,1374)=2,079$   $p=,019<,05$ ). Bu nedenle ANOVA analizinde Tamhane'T2 testi sonuçları dikkate alınmıştır ve sonuçlar Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Okul Deneyimi ve Öğretmenlik Uygulaması deneyimlenen öğrenme fırsatlarına ilişkin ANOVA Sonuçları

	TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6	TR7	TR8	TR9	TRA	TRB	TRC
TR1		←	←					←		←	←	←
TR2												
TR3									↑			
TR4												
TR5												
TR6								←		←		←
TR7								←		←	←	←
TR8									↑			
TR9										←	←	←
TRA												
TRB												
TRC												

Tek yönlü ANOVA sonucu:  $F(11, 1374)=9,275, p=0,000$

\*Oklar, farklılaşmanın hangi grup lehine olduğunu göstermektedir.

Tablo 3 incelendiğinde TR1 ve TR7 bölgeleri lehine TR2, TR3, TR8, TRA, TRB ve TRC bölgeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır. Ayrıca TR9 lehine TR3, TR8, TRA, TRB ve TRC bölgeleri arasında; TR6 lehine ise TR8, TRA ve TRC bölgeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir.

#### 4. Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Araştırma kapsamında 21 farklı üniversitenin dördüncü sınıfında öğrenim görmekte olan toplam 1386 İMÖ adayının Okul Deneyimi ve Öğretmenlik Uygulaması dersleri kapsamında ortaokullarda staj yaparken elde ettikleri öğrenme fırsatlarına ilişkin görüşleri tespit edilmiş, elde edilen bulgular üniversitelerin yer aldığı bölgeler bakımından (İBSS Düzey-1) karşılaştırmalı olarak sunulmuştur. Araştırmanın sonucunda, Türkiye genelinde İMÖ adaylarının eğitim fakültelerinde öğrendikleri öğretme yöntem-tekniklerini gözlemlene, bu yöntem ve teknikleri uygulama, yaptıkları uygulamalara ilişkin yansımaya yapma, geri bildirim alma ve son olarak öğrencileri tanımaya ilişkin öğrenme fırsatlarına sıklıkla sahip olmadıkları tespit edilmiştir. Özellikle öğrenciyi tanıma, geri bildirim alma ve uygulamalarına ilişkin etkili yansımalar yapmaya dönük öğrenme fırsatları diğerlerine kıyasla İMÖ adaylarının en az deneyime sahip olduğu öğrenme fırsatları olmuştur.

Öğretme yöntem-tekniklerini gözlemlene ve bunları uygulama Okul Deneyimi ve Öğretmenlik Uygulaması derslerinin temel kazanımları (YÖK, 1998) arasında yer almaktadır. Bu açıdan, her ne kadar İMÖ adaylarının cevapları sıklıkla kategorisinde yer almamış olsa bile, İMÖ'nün öğretme yöntem-tekniklerini gözlemlene ve uygulama yapma fırsatına diğerlerine kıyasla daha fazla sahip olması şaşırtıcı bir durum değildir. Alan yazında bazı çalışmalarda (Eraslan, 2008; 2009) öğretmen adaylarının bu dersler vasıtasıyla eğitim-öğretim faaliyetlerini yakından inceleme ve farklı öğretim yöntemlerini gözlemlene fırsatına sahip olduklarına ilişkin sonuçlar ortaya koymuştur. Diğer taraftan, İMÖ adaylarının en yüksek ortalama ile öğretme yöntem-tekniklerini gözlemlene fırsatına sahip olma yönündeki görüşleri "Öğretmen adayları uygulama okullarında uygulayıcıdan ziyade gözlemci bir role mi sahip?" sorusunu akla getirmektedir. Uygulama okullarında, uygulama öğretmeni başına düşen öğretmen adayı sayısının fazla olması ve bazı uygulama öğretmenlerinin pratik yapmaları için öğretmen adaylarına ders vermek istemediklerini tespit eden araştırma bulguları (Görgeç, Çokçalışkan ve Korkut 2012; Eraslan, 2008, 2009; Özmen, 2008) bu sorunun ortaya



çıkışına temel teşkil etmektedir. Hem uygulama öğretmeni hem de uygulama öğretim elemanının makul sayıda öğretmen adayı ile çalışmasını sağlayacak düzenlemeler bu türden problemlerin ortadan kalkmasına yardımcı olabilir. Bu yüzden Milli Eğitim Bakanlığı'nın (MEB) uygulama öğretmeni/öğretim elemanı başına düşen öğretmen adayı sayısını azaltma yönündeki kararı (MEB, 2018) sevindirici gelişmelerdendir.

İMÖ adaylarının kendi uygulamalarına ilişkin yansıma yapması (Davis, 2006; Santagata ve Guarino, 2011; Santagata ve Yeh, 2016) ve yine bu uygulamaların etkililiğine ilişkin spesifik dönütler alması (Knapp, 2003; Santagata ve Yeh, 2016; Baki ve Özmen, 2017) öğretmen adayının öğretme bilgisinin gelişimi açısından hayati öneme sahiptir. Ancak araştırma sonuçları öğretmen adaylarının bu türden fırsatlara ara sıra sahip olduklarını ortaya koymaktadır. Alan yazındaki birçok araştırma özellikle spesifik dönüt almaya ilişkin benzer sonuçlar ortaya koymaktadır (Eraslan, 2009; Kırksekiz vd., 2015; Özmen, 2008; Paker, 2008). Paker (2008) öğretmen adaylarının staj derslerinde uygulama öğretmeni/öğretim elemanından yeterli ve ayrıntılı dönüt alamadıklarından şikayetçi olduklarını ifade etmektedir.

Yansıma yapma kişinin kendi öğretimi üzerinde düşünme fırsatı vermekte (Davis, 2006) bu yolla kişinin mesleki gelişimine (Santagata ve Guarino, 2011; Santagata ve Yeh, 2016) ve yaşam boyu öğrenme becerilerinin gelişimine (Baki ve Özmen, 2017; Phelps ve Spitzer, 2015) önemli katkılar sunmaktadır Burada akla yine "Öğretmen adayı kendisini nasıl kritik edecek? Bunun için nasıl bir yol takip etmeli?" sorularını gelmektedir. Öğretmen adayının kendi mesleki bilgisini kritik etmeye dönük stratejiler geliştirebilmesi için önce bununla ilgili bir deneyime sahip olması gerekir. Öğretmen adayının kendisini nasıl kritik edeceği noktasında görev öncelikle uygulama öğretim elemanlarına düşmektedir. Literatürde öğretimi sistematik bir şekilde kritik etmeye dönük birçok teorik çerçeve yer almaktadır (Davis, 2006; Santagata ve Guarino, 2011; Baki, Çelik, Güler ve Sönmez, 2018). Bunlardan biri "Ders Analizi" çatısıdır. Ders analiz çatısı sistematik bir şekilde öğretmen adaylarının dersin amaçlarına ve öğrenci öğrenmesine odaklanmasını sağlamakta, öğretmen adaylarını yapılan öğretimin etkililiğine ilişkin kanıt temelli eleştiriler yapmaya ve son olarak öğretimi geliştirmeye dönük öneriler vermeye teşvik etmektedir (Santagata ve Guarino, 2011). Bu süreçte uygulama öğretim elemanının öğretmen adaylarının yansımalarına (rapor veya sözlü olarak) spesifik dönütler vermesi adaylarının eksik bıraktıkları noktaların farkında olmasına katkı sağlamaktadır (Baki vd., 2018). Dolayısıyla bu veya benzer nitelik bir teorik çerçeve ışığında uygulama öğretim elemanının İMÖ adaylarına sistematik analizler yaptırması ve bu analizler üzerine konuşup tartışma fırsatı sunması önerilmektedir. Yapılan araştırma İMÖ adaylarının en az öğrenciyi tanımaya dönük öğrenme fırsatlarına sahip olduğunu ortaya koymuştur. Aslında öğrenciyi tanıma bilgisi (öğrencinin ön bilgileri, sahip oldukları kavram yanılgıları, güçlükler, ... vb.) hem hizmet içi hem de hizmet öncesi öğretmenlerin en çok güçlük yaşadığı noktalardan biridir (Ball, Thames ve Phelps, 2008; Driel ve Berry, 2010; Baki vd., 2018). Driel ve Berry (2010) öğretmen adaylarının sınıf içi uygulamalarında genellikle öğrencileri tanımada zorluk çektiklerini dile getirmektedir. Dolayısıyla öğrenciyi tanıma bilgisi, öğretmen adaylarının öğretme bilgisinin formal anlamda şekillendiği hizmet öncesi eğitimde belki de üzerinde en çok durulması gereken bilgilerden biridir. Ancak elde edilen sonuçlar bunun aksini söylemektedir. Bu durum hizmet öncesi dönemde öğretmen adaylarının öğrenciyi tanıma bilgisi boyutunda gelişimini destekleyecek uygulamalara çok daha fazla yer verilmesini gerektirdiğini göstermektedir. Bu bağlamda son yıllarda hizmet içi ve öncesi öğretmen eğitimde sıklıkla yer verilen ve öğrencinin düşünmesine/anlamasına odaklanan gerçek sınıf ortamından video kesitleri üzerinde tartışma (Jacobs, Lamb ve Philipp, 2010; Santagata ve Guarino, 2011; Güler, Çekmez ve Çelik, 2020), öğrencinin düşünmesini/anlamasını açığa çıkarmaya dönük etkili soru sorma stratejilerini kullanma (Krupa, Huey, Lesseig, Casey, ve Monson, 2017), öğretmen adaylarının uygulama yaptıkları okullardaki öğrencilerle klinik mülakatlar yürütmesi ve analiz etmesi (Ulusoy ve Çakıroğlu, 2018; Krupa vd., 2017) şeklindeki etkinliklere öğretmenlik uygulaması derslerinde yer verilmesi önerilmektedir.

Bu çalışmada, uluslararası boyutta matematik öğretmeni adayları ile yürütülen en kapsamlı araştırmalardan biri olan TEDS-M çalışmasındaki ölçme aracı Türkçeye uyarlanarak kullanılmıştır. Bu durum 16 ülkenin katılımı ile gerçekleştirilen (Tatto vd. 2012) TEDS-M çalışmasından elde edilen sonuçlar dikkate alındığında biz ülke olarak neredeyiz sorusunu akla getirmektedir. TEDS-M çalışmasına göre Tayvan, Almanya, Norveç ve İsviçre'deki ilk ve ortaokul matematik öğretmeni adayları dörtlü ölçeğin orta noktasına çok yakın veya hemen altında bir değerle kendi öğretmen eğitimi programlarının (i) öğretme yöntem-tekniklerini gözlemleme, (ii) bu yöntem ve teknikleri uygulama, (iii) yaptıkları uygulamalara ilişkin yansıma yapma, (iv) geri bildirim alma ve (v) öğrencileri tanımaya ilişkin öğrenme fırsatları sunduğunu düşünmektedir (Tatto vd. 2012). Bu ise nadiren ve ara sıra bu öğrenme fırsatlarına sahip oldukları anlamına gelmektedir. Dolayısıyla Tayvan, Almanya, Norveç ve İsviçre'nin durumu Türkiye'den elde edilen sonuçlarla benzerlik göstermektedir denilebilir. TEDS-M çalışmasına katılımcı diğer ülkelerden öğretmen adayları ise dörtlü ölçeğin orta noktasının üstünde değerlerle (ara sıra ve sıklıkla) bu öğrenme fırsatlarına sahip olduklarını düşünmektedir (Tatto vd. 2012). Burada Rusya, Filipinler, Amerika Birleşik Devletleri, Şili, Tayland ve Malezya en yüksek ortalamaya sahip (Tatto vd. 2012), yani bu fırsatları sıklıkla sunan ülkeler olarak görünmektedir. Bu nedenle öğretmen adaylarının öğretme bilgi ve becerilerinin gelişimi açısından oldukça önemli bu fırsatları sıklıkla sunan ülkelerdeki staj uygulamalarının karşılaştırmalı olarak detaylı bir şekilde incelenmesi önerilmektedir. Mevcut alan yazın incelendiğinde yapılan karşılaştırmalı eğitim araştırmalarının (Altıntaş ve Yeşiltepe, 2017; Cirit Gül, 2016;

Erbilgin ve Boz, 2013; Ergün ve Ersoy, 2016; Şahenk Erkan, 2014) çoğunlukla Türkiye'deki öğretmen yetiştirme programlarının diğer ülkelerle kıyaslanması şeklinde olduğu ve çok genel nitelikte bilgiler sunduğu görülmektedir. Önerilen türden bir çalışma alanda önemli bir boşluğu dolduracaktır.

Araştırma kapsamında İMÖ adaylarının öğrenim gördükleri üniversitelerin bulunduğu bölgeler (İBBS Düzey-1) açısından da elde edilen bulgular karşılaştırılmıştır. Yapılan analizler sonucunda, İMÖ adaylarının Okul Deneyimi ve Öğretmenlik Uygulaması gibi staj derslerinde elde ettikleri öğrenme fırsatları İBBS Düzey-1 deki bölgeler açısından farklılaşmaktadır. Özellikle İstanbul (TR1), Orta Anadolu (TR7), Doğu Karadeniz (TR9) ve Akdeniz (TR6) bölgeleri lehinde farklılaşmaların olduğu tespit edilmiştir. Lehine farklılaşmaların ön planda olduğu bu bölgelerin İstanbul, Ankara gibi kalabalık ve kozmopolit şehirlerinin de içinde bulunduğu yerler olması dikkat çekicidir. Bu durum bölgelerin gelişmişlik düzeyi ile İMÖ adaylarının öğrencilerin staj derslerinde elde ettikleri öğrenme fırsatları arasında pozitif bir ilişki olabileceğini düşündürmektedir. Diğer taraftan İMÖ adaylarına göre, Batı Karadeniz (TR8), Kuzeydoğu Anadolu (TRA), Güneydoğu Anadolu (TRC), Ortadoğu Anadolu (TRB) ve Ege (TR3) bölgesi diğer bölgelere kıyasla daha sınırlı öğrenme fırsatları sunmaktadır. Aleyhte farklılaşmaların yoğunlaştığı bölgeler daha çok Türkiye'nin doğusunda yer almakla birlikte, en fazla aleyhte farklılaşmanın olduğu bölge Batı Karadeniz (TR8) dir. Ayrıca Türkiye'nin en batısındaki Ege (TR3) bölgesi de bu grupta yer almaktadır. Bu ise bizi İMÖ adaylarının deneyimledikleri öğrenme fırsatlarının tek başına bölgelerin gelişmişlik düzeyleri ile açıklanamayacağını göstermektedir. Bu durumda, böylesi bir türden farklılaşmaya sebep olabilecek diğer faktörlerin neler olabileceği sorusu ortaya çıkmaktadır. Her ne kadar YÖK tarafından bu derslere ilişkin ortak bir içerik yayınlanmış olsa da, ders veren öğretim elemanlarının uygulama biçimleri farklılaşabilmektedir. Bu farklılaşmada öğretim elemanlarının bu derslere bakış açıları, uzmanlık alanları, akademik yoğunlukları, ... vb. etkili olabilmektedir. Dolayısıyla tüm bu durumları etraflıca ele alıp inceleyecek nitel çalışmaların yürütülmesi önerilmektedir.

Genel olarak yapılan çalışma öğretmen adaylarının öğretim yöntem-tekniklerini gözlemleme, uygulama, yansıma yapma, geri bildirim alma ve öğrencileri tanımaya ilişkin çok daha fazla deneyime ihtiyaç duyduklarını ortaya koymuştur. Mevcut durumda öğretmen adayları en az öğrenciyi tanıma bilgisi öğrenme fırsatlarına sahiptir. Bunu yansıma yapma ve dönüt almaya yönelik öğrenme fırsatları takip etmektedir. Öğretmen adayların deneyimledikleri öğrenme fırsatları Türkiye'deki bölgeler açısından farklılaşmakta, bu farklılaşma yalnızca bölgelerin sosyo-ekonomik-kültürel gelişmişlik düzeyleri ile açıklanamamaktadır. Son olarak, uluslararası platformda Türkiye okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması dersi açısından diğer ülkelere kıyasla daha az öğrenme fırsatı sunan ülkeler arasında yer almaktadır. Bu temel sonuçlar ışığında mevcut durumu geliştirmeye yönelik yukarıda yapılan öneriler dikkate alınmalıdır.

## 5. Etik Beyanı

Bu araştırma etik konular dikkate alınarak ve etik kurallara uygun olarak yürütülmüştür. 02.09.2013 Tarihli ve 82554930/400-1282 numaralı Etik Kurul Onay Belgesi Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'ndan alınmıştır.

## 6. Çıkar Beyanı

Bu çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması bulunmamaktadır. Tüm yazarların çalışmaya katkısı eşit orandadır.

## 7. Teşekkür

Bu çalışma TÜBİTAK 113K805 no'lu projeden üretilmiştir. Projeye desteklerinden dolayı TÜBİTAK BİDEB'e teşekkürlerimizi sunarız.

## Kaynakça

- Allen, J. M. (2011). Stakeholders' perspectives of the nature and role of assessment during practicum. *Teaching and Teacher Education*, 27(4), 742–750.
- Altıntaş, G. ve Yeşiltepe, M. (2016). Karşılaştırmalı öğretmen yetiştirme. *Western Anatolia Journal of Education Science*, Özel Sayı, 225-250.
- Aslan, M., ve Sağlam, M. (2018). Öğretmenlik uygulaması dersinin öğretmen adaylarının görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(1), 144-162.

- Arslan, Z. ve Çelik, D. (2019,). Ortaokul matematik öğretmeni adaylarının neye ihtiyacı var?: Öğretmenlik uygulaması dersi örneği. A. Baki, B. Güven ve M. Güler (Ed.) *4. Uluslararası Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Sempozyumu* (s. 604-610) içinde. İzmir, Türkiye.
- Baki, M., Çelik, D., Güler, M., & Sönmez, N. (2018). Investigation on mathematics teacher candidates' knowledge of student: A lesson analysis process. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 26(1), 143-152.
- Baki, M., ve Özmen, Z. M. (2017). Konu alanı ders kitabı inceleme dersi kapsamında matematiği öğretme bilgisinin geliştirilmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(1), 209-238.
- Ball, D. L., Thames, M. H., & Phelps, G. (2008). Content knowledge for teaching: What makes it special? *Journal of Teacher Education*, 59(5), 389-407.
- Blömeke, S., & Kaiser, G. (2014). Sayfa 19-47. International Perspectives on Teacher Knowledge, Beliefs and Opportunities to Learn TEDS-M Results. Editörler: Blömeke, S.; Hsieh, F. J.; Kaiser, G., Schmidt, W. H. London: Springer. In S. Blömeke, F. J. Hsieh, G. Kaiser and W. H. Schmidt (Eds.) *International Perspectives on Teacher Knowledge, Beliefs and Opportunities to Learn TEDS-M Results* (pp. 19-47). London: Springer.
- Blömeke, S., Suhl, U., Kaiser, G. & Döhrmann, M. (2014). Family Background, Entry Selectivity and Opportunities to Learn: What Matters in Primary Teacher Education? An International Comparison of Fifteen Countries. In S. Blömeke, F. J. Hsieh, G. Kaiser and W. H. Schmidt (Eds.) *International Perspectives on Teacher Knowledge, Beliefs and Opportunities to Learn TEDS-M Results* (pp. 327-353). London: Springer.
- Büyüköztürk, Ş. (2009). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı (10. Baskı)*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Caires, S., & Almeida, L. (2005). Teaching practice in initial teacher education: Its impact on student teachers' professional skills and development. *Journal of Education for Teaching: International Research and Pedagogy*, 31(2), 111-120.
- Cirit Gül, A. (2016). Türkiye ile Çin, Finlandiya, Japonya ve Hollanda'nın Öğretmen Yetiştirme ve Seçme Sistemlerinin Karşılaştırılması. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(2), 63-72.
- Davis, E. A. (2006). Characterizing productive reflection among preservice elementary teachers: Seeing what matters. *Teaching and Teacher Education*, 22, 281-301.
- Driel, J. H., & Berry, A. (2010). The Teacher education knowledge base: Pedagogical content knowledge. In B. McGraw, P. L. Peterson, E. Baker, (Eds.). *International encyclopaedia of education* (pp. 656-661). Elsevier, Oxford.
- Dursun, Ö. Ö. ve Kuzu, A. (2008). Öğretmenlik uygulaması dersinde yaşanan sorunlara yönelik öğretmen adayı ve öğretim elemanı görüşleri. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 159-178.
- Eraslan, A. (2008). Fakülte-okul işbirliği programı: matematik öğretmeni adaylarının okul uygulama dersi üzerine görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34, 95-105.
- Eraslan, A. (2009). İlköğretim Matematik Öğretmen Adaylarının "Öğretmenlik Uygulaması" Üzerine Görüşleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 3(1), 207-221.
- Erbilgin, E. ve Boz, B. (2013). Matematik öğretmeni yetiştirme programlarımızın Finlandiya, Japonya ve Singapur programları ile karşılaştırması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Özel Sayı, (1)*, 156-170.
- Ergün, M. ve Ersoy, Ö. (2016). Hollanda, Romanya ve Türkiye'deki sınıf öğretmeni yetiştirme sistemlerinin karşılaştırılması. *Kastamonu Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi*, 22(2), 673-700.
- Fleischman, H. L., Hopstock, P. J., Pelczar, M. P. & Shelley, B. E. (2010). *Highlights from PISA 2009: Performance of US 15-Year-Old Students in reading, mathematics, and science literacy in an international context (NCES 2011 -004)*. National Center for Education Statistics. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Goh, P. S., & Matthews, B. (2011). Listening to the concerns of student teachers in Malaysia during teaching practice." *Australian Journal of Teacher Education*, 36 (3), 92-103.
- Gökçe, E. ve Demirhan, C. (2005). Öğretmen adaylarının ve ilköğretim okullarında görev yapan uygulama öğretmenlerinin öğretmenlik uygulaması etkinliklerine ilişkin görüşleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 38(1), 43-71.
- Görgen, İ., Çokçalışkan, H., & Korkut, Ü. (2012). Öğretmenlik uygulaması dersinin öğretmen adayları, uygulama öğretmenleri ve uygulama öğretim üyeleri açısından işlevselliği. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 28, 56-73.
- Güler, M., Çekmez, E., & Çelik, D. (2020). Breaking with tradition: An investigation of an alternative instructional sequence designed to improve prospective teachers' noticing skills. *Teaching and Teacher Education*, 92, 103073.
- Jacobs, V. R., Lamb, L. L. C., & Philipp, R. A. (2010). Professional noticing of children's mathematical thinking. *Journal for Research in Mathematics Education*, 41(2), 169-202.

- Karasar, N. (2005). Bilimsel araştırma yöntemi (15. bs.). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kırksekiz, A., Uysal, M., İşbulan, O., Akgün, Ö., Kızılcı, M., & Horzum, M. (2015). Okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması derslerine eleştirel bir bakış: Problemler, beklentiler ve çözüm önerileri. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 433-451.
- Kirbulut, Z. D., Boz, Y. & Kutucu, E. S. (2012). Pre-service chemistry teachers' expectations and experiences in the school experience course." *Australian Journal of Teacher Education*, 37(2), 40–57.
- Kleickmann, T., Richter, D., Kunter, M. Elsner, J., Besser, M., Krauss, S. & Baumert, J. (2013). "Teachers' Content Knowledge and Pedagogical Content Knowledge the Role of Structural Differences in Teacher Education." *Journal of Teacher Education*, 64(1), 90-106.
- Knapp, M. S. (2003). Professional development as policy pathway. *Review of Research in Education*, 27(1), 109-157.
- Krupa, E. E., Huey, M., Lesseig, K., Casey, S., & Monson, D. (2017). Investigating secondary preservice teacher noticing of students' mathematical thinking. In E. O. Schack, M. H. Fisher, & J. A. Wilhelm (Eds.), *Teacher Noticing: Bridging And Broadening Perspectives, Contexts, And Frameworks* (p. 49-72). Cham, Switzerland: Springer International Publishing.
- Lawson, T., Çakmak, M., Gunduz, M., & Busher, H. (2015). Research on teaching practicum: A systematic review. *European Journal of Teacher Education*, 38(3), 392–407.
- Martin, M. O., Gregory, K. D., & Stemler, S. E. (Eds.) (2000). *TIMSS 1999 Technical Report*. Chestnut Hill, MA: Boston College.
- MEB (2018). Öğretmen adaylarının Milli Eğitim Bakanlığına bağlı eğitim öğretim kurumlarında yapacakları öğretmenlik uygulamasına ilişkin yönerge. <http://mevzuat.meb.gov.tr/html/102.html> adresinden 1 Haziran 2018 tarihinde erişilmiştir.
- Ng, W., Nicholas, H. & Williams, A. (2010). School experience influences on pre-service teachers' evolving beliefs about effective teaching. *Teaching and Teacher Education*, 26(2), 278–289.
- Olson, J. F., Martin, M. O., & Mullis, I.V.S. (Eds.) (2008). *TIMSS 2007 Technical Report*. Chestnut Hill, MA: Boston College.
- Özmen, H. (2008). Okul Deneyimi-I ve Okul Deneyimi-II Derslerine İlişkin Öğretmen Adaylarının Görüşleri. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 25-37.
- Paker, T. (2008). Öğretmenlik Uygulamasında Öğretmen Adaylarının Uygulama Öğretmeni ve Uygulama Öğretim Elemanının Yönlendirmesiyle İlgili Karşılaştıkları Sorunlar. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 132-139.
- Phelps, C. M., & Spitzer, S. M. (2015). Prospective teachers' conceptions and values about learning from teaching. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 21(1), 61-73.
- Sağlam, A. Ç. ve Sağlam M. (2004). Öğretmenlik uygulaması ve okul deneyimi yürütülmesinde karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 305, 18-25.
- Santagata, R., & Guarino, J. (2011). Using video to teach future teachers to learn from teaching. *ZDM Mathematics Education*, 43(1), 133-145.
- Santagata, R., & Yeh, C. (2016). The role of perception, interpretation, and decision making in the development of beginning teachers' competence. *ZDM Mathematics Education*, 48, 153–165
- Schmidt, H. W., Tatto, M. T., Bankov, K., Blömeke, S., Cedillo, T., Cogan, L., Han, S., Houang, R., Hsieh, F. J., Paine, L., Santillan, M., Schwille, J. (2007). *The Preparation Gap: Teacher Education for Middle School Mathematics in Six Countries*. Michigan: Michigan State University Center for Research in Mathematics and Science Education.
- Şahenk Erkan, S. S. (2014). Türkiye, Fransa, İtalya ve İspanya Öğretmen Yetiştirme Sistemleri Karşılaştırılması. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(1), 7-15.
- Taş, B. (2006). AB uyum sürecinde Türkiye için yeni bir bölge kavramı: İstatistikî bölge birimleri sınıflandırması (İBBS). *Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 185-198.
- Tatto, M. T., Schwille, J., Senk, S. L., Ingvarson, L., Rowley, G., Peck, R., Bankov, K., Rodriguez, M., & Reckase, M. (2012). Policy, practice, and readiness to teach primary and secondary mathematics in 17 countries. Findings from the IEA Teacher Education and Development Study in Mathematics (TEDS-M). Amsterdam: IEA.
- Tatto, M. T., Schwille, J., Senk, S., Ingvarson, L., Peck, R., & Rowley, G. (2008). *Teacher Education and Development Study in Mathematics (TEDS-M): Policy, practice, and readiness to teach primary and secondary mathematics*. Conceptual framework. East Lansing, MI: Teacher Education and Development International Study Center, College of Education, Michigan State University.
- TUİK (2015). *Bölgesel göstergeler*. [tuik.gov.tr](http://tuik.gov.tr) adresinden 12.03.2015 tarihinde alınmıştır.

- Ulusoy, F. ve Çakıroğlu, E. (2018). Using video cases and small-scale research projects to explore prospective mathematics teachers' noticing of student thinking. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(9), 1-14.
- Yalın Uçar, M. (2012). Öğretmenlik uygulamasına ilişkin durum çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(4), 2637-2660.
- Yan, C., & He, C. (2010). Transforming the existing model of teaching practicum: A study of Chinese EFL student teachers' perceptions." *Journal of Education for Teaching*, 36(1), 57-73.
- Yükseköğretim Kurulu [YÖK]. 1998. Fakülte-Okul İşbirliği "Öğretmen Eğitimi Dizisi. YÖK/Dünya Bankası Milli Eğitimi Geliştirme Projesi, Ankara.
- Yükseköğretim Kurulu [YÖK]. 2007. Öğretmen Yetiştirme ve Eğitim Fakülteleri 1982 – 2007 (Öğretmenin üniversitede yetiştirilmesinin değerlendirilmesi). Ankara.
- Yükseköğretim Kurulu [YÖK]. 2018. *Öğretmen yetiştirme lisans programları*.  
[http://www.yok.gov.tr/documents/10279/41805112/AA\\_Sunus\\_+Onsoz\\_Uygulama\\_Yonergesi.pdf](http://www.yok.gov.tr/documents/10279/41805112/AA_Sunus_+Onsoz_Uygulama_Yonergesi.pdf)  
adresinden 21.06.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Yükseköğretim Kurulu [YÖK]. 2015. *Bologna Süreci*. <http://www.yok.gov.tr/web/uluslararasi-iliskiler/bologna-sureci;jsessionid=DBF374211678275F34B7EC1B64042FC4> adresinden 10 Ekim 2015 tarihinde erişilmiştir.